

людської писемності — Dialogflow. Помічник може надати відповіді на питання, що пов'язані із роботою як копіювального центру, так і бота для здійснення замовлень. Чат-бота було протестовано, а на виявлених похибках здійснено тренування агента.

УДК 0.034.2:084.122

© **Іванна Марчук**, магістр, ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського, м. Київ, Україна, 2021 р.

Науковий керівник: К. І. Золотухіна, канд. техн. наук, доц., ВПІ КПІ ім. Ігоря Сікорського

### **ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ПАРАМЕТРІВ ЕКСПОРТУ НА ЯКІСТЬ ВІДТВОРЕННЯ ВІДЕОІНФОРМАЦІЇ**

*The paper identifies the influence of export parameters on the subjective and objective assessment of video quality.*



Проморолики займають все більшу й більшу частку в рекламних кампаніях нових, а також відомих брендів на ринку, і зараз особливо актуальним являється збереження якості відео та його поширення в маси швидкими способами, адже зацікавити може не лише сам продукт, а й спосіб та якість його подачі до споживача. Тому дуже важливо розуміти весь технологічний процес створення коротких рекламних відеороликів, а також всі необхідні режими та параметри для отримання якісного продукту в результаті.

Метою роботи є визначення параметрів та режимів, що впливають на створення промороликів та дослідження метрик оцінки їх якості залежно від застосованих алгоритмів та методів стиснення.

Об'єкт дослідження: технологічний процес створення та збереження промороликів.

Предмет дослідження: режими і параметри створення та збереження промороликів, параметри суб'єктивної та об'єктивної оцінки якості.

Для вирішення поставленого завдання у роботі виконано аналіз технологій створення промороликів та особливості їх стиснення та збереження, вивчено та систематизовано існуючі метрики оцінки якості відеоінформації, визначено чинники, що впливають на якість створення промороликів, визначено предмет і регламент патентного пошуку за тематикою досліджень, встановлено тенденції розвитку технології створення, стиснення та збереження промороликів за результатами патентного пошуку, створено тестові фрагменти та проведено їх суб'єктивне й об'єктивне оцінювання, після чого здійснено статистичну обробку отриманих результатів та визначено вплив кожного параметра на якість відтворення фінального зразка.

Суб'єктивну оцінку відео було вирішено виконати шляхом опитування 18 експертів, яким було запропоновано виконати попарне порівняння зразків за допомогою утиліти MSU Perceptual Video Quality tool. Об'єктивну оцінку було визначено шляхом розрахунку співвідношення пікового сигналу до шуму, використовуючи утиліту MSU Video Quality Measurement Tool. Розроблено 15 тестів — короткі відеопослідовності з різною тривалістю, роздільною здатністю, частотою кадрів, співвідношенням сторін та кодеком стиснення. Обрано спосіб статистичної обробки експериментальних даних. Побудовано графічні залежності за результатами патентного пошуку та визначено вплив параметрів експорту на якість вихідного відеоролика за отриманими результатами об'єктивного та суб'єктивного оцінювання їх якості.

Визначено оптимальні параметри експорту для отримання якісного результату: кодек H.265 (HEVC), бітрейт 15 Мбіт/с, частота кадрів 25 кадрів/с та співвідношення сторін 16:9.

